

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Медицинский институт

Рекомендовано МСЧ/МО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

Фармакология, клиническая фармакология

**Рекомендуется для подготовки аспирантов
по направлению 30.06.01 «Фундаментальная медицина»,
профиль 5 «Фармакология, клиническая фармакология»**

Квалификация (степень) выпускника:

Исследователь. Преподаватель исследователь

**Наименование образовательной программы в соответствии с
направленностью (профилем)**

Квалификация выпускника:

Исследователь. Преподаватель исследователь

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

Целью обучения аспирантов является глубокое освоение теоретических знаний по актуальным разделам теории и практики фармакологии и клинической фармакологии, овладение современными методами изучения фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств в эксперименте и клинике, изучение нежелательных побочных эффектов фармакотерапии, а также методов их профилактики и коррекции; разработки и оценки клинической и фармакоэкономической эффективности новых схем фармакотерапии с помощью алгоритмов доказательной медицины и применения новых компьютерных технологий, научно-исследовательская работа с последующей защитой кандидатской диссертации и получением аттестата специалиста высшей квалификации.

Задачи дисциплины:

Проведение лекарственного мониторинга, совершенствование фармакотерапии при различных заболеваниях. Ознакомление с основными этапами фармакоэпидемиологических исследований назначения лекарственных средств и принципами определения дизайна исследования.

Обоснование путей оптимизации схем фармакотерапии с целью повышения качества медицинской помощи, включая клинико- и фармакоэкономический анализ. Сравнение, обобщение имеющихся данных и подходов для оценки эффективности лекарственной терапии и ознакомление с основными подходами и методами фармакоэкономического анализа проводимой терапии, с учетом ее эффективности и безопасности.

Анализ причин и механизмов развития нежелательных побочных эффектов и факторов риска их развития; а также методов выявления нежелательных побочных эффектов и ознакомление с принципами профилактики диагностики и коррекции нежелательных побочных эффектов и порядком оповещения о возникших нежелательных побочных эффектах органов надзора в сфере здравоохранения.

Изучение клинической эффективности лекарств средств у пациентов с различными заболеваниями в открытых, двойных слепых, рандомизированных, сравнительных и плацебо-контролируемых исследованиях. Изучение этических и организационных принципов клинических исследований лекарств.

Разработка и обоснование формулярной системы лекарственных средств на разных уровнях организации здравоохранения (ЛПУ, муниципальный, региональный, федеральный) на основе алгоритмов доказательной медицины в разделах фармакологии и клинической фармакологии.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

БЛОК 1 – Образовательные дисциплины (модули). Вариативная часть.

В таблице 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица 1.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1.	УК-1	Методология научных исследований, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы	Фармакология, клиническая фармакология

		их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	
2.	УК-2	История и философия науки, Методология научных исследований, Фармакоэпидемиологические исследования назначения лекарственных средств	Фармакология, клиническая фармакология
3.	УК-3	Педагогика, иностранный язык, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
4.	УК-4	Иностранный язык, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
5.	УК-5	Педагогика	Фармакология, клиническая фармакология
6.	УК-6	Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
Общепрофессиональные компетенции			
1.	ОПК-1	Методология научных исследований	Фармакология, клиническая фармакология
2.	ОПК-2	Методология научных исследований	Фармакология, клиническая фармакология
3.	ОПК-3	Методология научных исследований, иностранный язык, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
4.	ОПК-4	Методология научных исследований, иностранный язык,	Фармакология, клиническая фармакология

5	ОПК-5	Методология научных исследований, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
6.	ОПК-6	Педагогика, Методология научных исследований, иностранный язык	Фармакология, клиническая фармакология
Профессиональные компетенции			
1.	ПК-25	Педагогика, Методология научных исследований, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
2.	ПК-26	Методология научных исследований, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
3	ПК-27	Методология научных исследований, иностранный язык, Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
4	ПК-28	Методология научных исследований, иностранный язык Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология
5	ПК-29	Методология научных исследований Нежелательные побочные эффекты лекарственных средств, методы их профилактики и коррекции Фармакоэкономические исследования лечебной и профилактической лекарственной терапии	Фармакология, клиническая фармакология

6	ПК-30	Педагогика, иностранный язык	Фармакология, клиническая фармакология
---	-------	------------------------------	--

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

В результате изучения дисциплины аспирант должен приобрести следующие

общефессиональные компетенции:

способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины аспирант должен приобрести следующие профессиональные компетенции:

– способность и готовность к организации проведения научных исследований в области фармакологии (ПК-25);

– способность и готовность к проведению научных исследований в области фармакологии (ПК-26);

– способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области общей и клинической фармакологии (ПК-27);

– готовность к внедрению результатов исследований в области фармакологии в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья человека учебный процесс и/или в учебный процесс (ПК-28);

– способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области общей и клинической фармакологии (ПК-29);

– готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования по дисциплинам, соответствующим профилю «Фармакология, клиническая фармакология» (ПК-30).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: основы общей и частной фармакологии и принципы рациональной фармакотерапии;

Уметь: самостоятельно проводить научные исследования для решения исследовательских и практических задач в области фармакологии;

Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в области фармакологии; информацией о создании и применении лекарственных средств, в клинической практике, включая клинические испытания, фармакоэпидемиологические и фармакоэкономические аспекты фармакотерапии; навыками внедрения результатов исследований в области фармакологии в учебный процесс.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы-очная форма обучения

№	Вид учебной нагрузки	Всего часов	Семестры			
			1	2	3	4
1.	Аудиторные занятия (ак. часов)	80	40	40		
	В том числе:					
1.1	Лекции	40	20	20		
1.2	Прочие занятия					
	<i>В том числе:</i>					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)	40	20	20		
1.2.2	Семинары (С)					
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)					
	Из них в интерактивной форме (ИФ):	18	8	10		
2.	Самостоятельная работа аспирантов (ак. часов)	64	32	32		
	В том числе:					
2.1	Курсовой проект (работа)					
2.2.	Расчетно-графические работы					
2.3	Реферат					
2.4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации					
	<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
3.	Общая трудоёмкость (ак. часов)	144	72	72		
	Общая трудоёмкость (зачётных единиц)	4	2	2		

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы-заочная форма обучения

№	Вид учебной нагрузки	Всего	Семестры
---	----------------------	-------	----------

		часов	1	2	3	4
1.	Аудиторные занятия (ак. часов)	6	3	3		
	В том числе:					
1.1	Лекции	6	3	3		
1.2	Прочие занятия					
	<i>В том числе:</i>					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)					
1.2.2	Семинары (С)					
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)					
	Из них в интерактивной форме (ИФ):					
2.	Самостоятельная работа аспирантов (ак. часов)	138	69	69		
	В том числе:					
2.1	Курсовой проект (работа)					
2.2.	Расчетно-графические работы					
2.3	Реферат					
2.4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации					
	<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
3.	Общая трудоёмкость (ак. часов)	144	72	72		
	<i>Общая трудоёмкость (зачётных единиц)</i>	4	2	2		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие принципы фармакологии. Терминология в области эффективности и безопасности применения лекарственной терапии	Нежелательные побочные явления (эффекты). Виды нежелательных явлений. Побочные действия и противопоказания к назначению лекарственных препаратов. Классификация нежелательных побочных эффектов в клинической практике. Области применения фармакоэпидемиологии и связь ее с другими дисциплинами. Особенности фармакоэпидемиологических исследований, источники информации. Фармакоэкономика и ее роль в выборе лекарственной терапии. Качество жизни как параметр оценки эффективности фармакотерапии.
2.	Методы фармакотерапии, принципы фармакоэпидемиологического анализа.	Описательная эпидемиология. Исследования качественные и количественные: обзор и оценка использования лекарственных средств; обзоры потребления лекарственных средств. Аналитическая эпидемиология. Классификация по цели исследования: по соотношению времени изучения интересующих явлений к моменту их развития (ретроспективные, проспективные исследования). Экспериментальные исследования:

		рандомизированное клиническое исследование. Дизайн и результаты крупных международных многоцентровых рандомизированных двойных «слепых» плацебо контролируемых исследований. Типы фармакоэпидемиологических исследований дополняющие результаты рандомизированных клинических исследований за счет учета факторов реальной клинической практики (оценка влияния сопутствующего лечения и сопутствующих заболеваний, данные о лечении пожилых пациентов, детей и беременных), оценки отдаленной клинической перспективы и учета редких осложнений.
3.	Механизмы развития нежелательных побочных эффектов, их диагностика и методы мониторинга	Факторы, влияющие на безопасность больных. Медицинские ошибки. Некачественная, фальсифицированная и бракованная продукция. Скрытые недостатки системы здравоохранения, включая ее организацию. Ошибки фармакотерапии.. Фармакокинетический и фармакодинамический механизмы развития нежелательных побочных эффектов. Роль фармакогенетических механизмов в формировании нежелательных побочных эффектов. Причинно-следственная связь между побочными эффектами и лекарственным препаратом, ее критерии. Балльная оценка степени достоверности связи между ЛС и возникающим побочным эффектом по шкале Наранжо; с помощью алгоритма Karch F.E., Lasagna L. Отношение «риск/польза», и его определение для лекарственного средства. Основные методы выявления нежелательных побочных эффектов. Метод спонтанных сообщений. Метод регистрации диагнозов и метод мониторинга с учетом выписанных рецептов. Метод учета заболеваемости и потребления лекарств.
4.	Основные этапы проведения фармакоэпидемиологических исследований..	Анализ обоснованности и адекватности применения лекарственных средств: показания к назначению, рациональность выбора и режима дозирования, необходимость мониторинга, наличие эквивалентных по эффективности лекарственных средств с лучшим профилем безопасности. .Обзоры потребления ЛС (surveys of drug use). Этапы исследования «случай-контроль». Стандартизация исследований потребления лекарственных средств. Концепция DDD. Выбор дизайна исследования при: исследовании методов профилактики и лечения; исследовании причинно-следственных связей; исследовании факторов риска; исследовании прогностических факторов; исследовании частоты возникновения новых случаев/исходов; исследовании методов диагностики; исследовании

		распространенности заболевания. Золотой стандарт в оценке эффективности лечения.
5.	Принципы фармакоэкономического исследования эффективности и рациональности использования лекарственной терапии	<p>Фармакоэкономический анализ использования лекарственной терапии методами "затраты-эффективность", "затраты-полезность" с учетом оценки ее рациональности и безопасности; комплексный фармакоэкономический анализ применения лекарственной терапии с учетом объективных и субъективных показателей эффективности, полезности и безопасности; оценить рациональность использования АГП в стационарных и амбулаторных условиях. Концептуальная модель формирования рационального ассортимента для проведения лекарственной терапии;</p> <p>методика прогнозирования потребности в определенных видах лекарственной терапии при назначении рациональных комбинаций фармакологических групп. Определение походов к снижению затрат по методу фармакоэкономического анализа «минимизации затрат». Проведение расчетов стоимости амбулаторного и стационарного лечения больных с помощью метода фармакоэкономического анализа «общая стоимость заболевания». Анализ и внедрение данных клинко-экономического анализа в государственные стандарты лечения и диагностики.</p>
6.	Организация службы контроля безопасности лекарственных средств и проведение фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований в России и в мире.	<p>Основные принципы контроля безопасности лекарственной терапии. Программа контроля безопасности при применении ЛС. Фармаконадзор. Организация службы фармаконадзора в России: Федеральный центр мониторинга безопасности лекарственных средств. Просветительская работа с врачами и медицинским персоналом о возникновении нежелательных побочных эффектов. Источники информации по фармакоэпидемиологии: профильные сайты; конференции, печатные издания. Крупнейшие центры по проведению фармакоэпидемиологических исследований. Проблемы проведения фармакоэпидемиологических исследований в России и в мире: электронные системы регистрации врачебных назначений; отсутствие объективных данных по экспорту/импорту ЛС; отсутствие унифицированных подходов к ведению и хранению медицинской документации.</p> <p>Проведение анализа фармацевтического рынка различных стран, сравнение полученных данных для получения объективной картины опыта использования лекарственной терапии, определение и стоимости курса лечения или профилактики.</p>

		Определение места расходов на проведение лекарственной терапии в структуре затрат отдельно взятого ЛПУ или здравоохранения в целом.
--	--	---

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий-очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы			СРС	Всего
			ПЗ/С	ЛР	из них в ИФ		
1	Общие принципы фармакологии. Терминология в области эффективности и безопасности применения лекарственной терапии.	8	6		2	10	24
2	Методы фармакотерапии, принципы фармакоэпидемиологического анализа	6	8		4	10	24
3	Механизмы развития нежелательных побочных эффектов, их диагностика и методы мониторинга	6	6		2	10	22
4	Основные этапы проведения фармакоэпидемиологических исследований.	6	6		4	12	24
5	Принципы фармакоэкономического исследования эффективности и рациональности использования лекарственной терапии	6	8		4	10	24
6	Организация службы контроля безопасности лекарственных средств и проведение фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований в России и в мире.	8	6		2	12	26
	ИТОГО:	40	40		<i>18</i>	64	144

Разделы дисциплин и виды занятий-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы			СРС	Всего
			ПЗ/С	ЛР	из них в ИФ		
1	Цели и задачи фармакологии. Терминология в области эффективности и безопасности применения лекарственной терапии. Основные классы, группы ЛС и их представители-классификация. Эффекты, показания, побочное действие ЛС и противопоказание к их применению.	1				23	24
2	Методы фармакотерапии, принципы фармакоэпидемиологического анализа	1				23	24
3	Механизмы развития нежелательных побочных эффектов, их диагностика и методы мониторинга	1				23	24
4	Основные этапы проведения фармакоэпидемиологических исследований.	1				23	24
5	Принципы фармакоэкономического исследования эффективности и рациональности использования лекарственной терапии	1				23	24
6	Организация службы контроля безопасности лекарственных средств и проведение фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований в России и в мире.	1				23	24
	ИТОГО:	6				138	144

6. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум в программе данной дисциплины не предусмотрен

7. Практические занятия (семинары)-очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	Общие принципы фармакологии. Терминология в области эффективности и безопасности применения лекарственной терапии.	1. Фармакология. Основные группы лекарственных препаратов, их эффективность и безопасность. 2. Классификация нежелательных побочных эффектов по ВОЗ и в клинической практике; 3. Фармакоэпидемиологические и фармакоэкономические методы.	6
2.	Методы фармакотерапии, принципы фармакоэпидемиологического анализа	1. Принципы рациональной фармакотерапии. 2. Исследования качественные и количественные: обзор и оценка использования лекарственных средств; обзоры потребления лекарственных средств. Дизайн и результаты крупных международных многоцентровых рандомизированных двойных «слепых» плацебо контролируемых исследований. 3. Типы фармакоэпидемиологических исследований дополняющие результаты рандомизированных клинических исследований за счет учета факторов реальной клинической практики (оценка влияния сопутствующего лечения и сопутствующих заболеваний и т.п.), оценки отдаленной клинической перспективы и учета редких осложнений.	8
3.	Механизмы развития нежелательных побочных эффектов, их диагностика и методы мониторинга	1. Группы риска среди пациентов по развитию нежелательных побочных эффектов. Ошибки фармакотерапии.. Фармакокинетический и фармакодинамический механизмы развития нежелательных побочных эффектов. 2. Причинно-следственная связь между побочными эффектами и лекарственным препаратом, ее критерии. Балльная оценка степени достоверности связи между ЛС и возникающим побочным эффектом. Отношение «риск/польза», и его определение для лекарственного средства. 3. Основные методы выявления нежелательных побочных эффектов. Метод спонтанных сообщений. Метод учета заболеваемости и потребления лекарств.	6
4.	Основные этапы проведения фармакоэпидемиологических	1. Анализ обоснованности и адекватности применения лекарственных средств: показания к назначению, рациональность выбора и режима дозирования, необходимость мониторинга.	6

	исследований..	<p>2. Обзоры потребления ЛС (surveys of drug use). Этапы исследования «случай-контроль». Стандартизация исследований потребления лекарственных средств. Концепция DDD.</p> <p>3. Выбор дизайна исследования при: исследовании методов профилактики и лечения; исследовании причинно-следственных связей; исследовании факторов риска; исследовании прогностических факторов;</p> <p>4. Принципы исследования частоты возникновения новых случаев/исходов; исследовании методов диагностики; исследовании распространенности заболевания. Золотой стандарт в оценке эффективности лечения.</p>	
5.	Принципы фармакоэкономического исследования эффективности и рациональности использования лекарственной терапии	<p>1. Фармакоэкономический анализ использования лекарственной терапии методами "затраты-эффективность", "затраты-полезность" с учетом оценки ее рациональности и безопасности.</p> <p>2. Комплексный фармакоэкономический анализ применения лекарственной терапии с учетом объективных и субъективных показателей эффективности, полезности и безопасности.</p> <p>3. Концептуальная модель формирования рационального ассортимента для проведения лекарственной терапии; методика прогнозирования потребности в определенных видах лекарственной терапии.</p> <p>4. Проведение расчетов стоимости амбулаторного и стационарного лечения методом «общая стоимость заболевания». Анализ и внедрение данных клинико-экономического анализа в государственные стандарты лечения и диагностики.</p>	6
6.	Организация службы контроля безопасности лекарственных средств и проведение фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований в России и в мире.	<p>1. Особенности организации медицинской помощи в России. ВОЗ. Современные сообщества врачей и международные и национальные рекомендации.</p> <p>2. Программа контроля безопасности при применении ЛС. Фармаконадзор. Организация службы фармаконадзора в России: Федеральный центр мониторинга безопасности лекарственных средств.</p> <p>2. Источники информации по фармакоэпидемиологии. Крупнейшие центры по проведению фармакоэпидемиологических исследований. Проблемы проведения фармакоэпидемиологических исследований в России и в мире.</p> <p>3. Проведение анализа фармацевтического рынка различных стран, сравнение полученных данных для получения объективной картины опыта использования лекарственной терапии.</p> <p>Определение места расходов на проведение</p>	8

		лекарственной терапии в структуре затрат отдельно взятого ЛПУ или здравоохранения в целом.	
--	--	--	--

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Белобородова В.Б., Брусина Е.Б., Козлов Р.С., Елисеева Е.В., Суворова М.П., Замятин М.Н., Климко М.И., Попов Д.А., Журавлева М.Н., Белоцерковский Б.З., Гельфанд Б.Р., Гельфанд Е.Б., Дибиров М.Д., Дронов И.А., Ефименко Н.А., Зырянов С.К. и др. Программа СКАТ (стратегия контроля антимикробной терапии) при оказании стационарной медицинской помощи. М.: Издательство «Перо», 2018, 156 с.
2. Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Батулин В.А., Визель А.А., Визель И.Ю., Демко И.В., Елисеева Е.В., Зырянов С.К., и др. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). М.: Издательство ООО "Видокс", 2018, 408 с.
3. Белоусов Д. Ю., Зырянов С. К., Колбин А. С. Управление клиническими исследованиями. М.: Издательство Буки Веди: Издательство ОКИ, 2017, 676 с (издана в 2018 г.).
4. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Автор. Кукес В.Г. Издательство. ГЭОТАР-Медиа, 3-е издание. Год. 2012.
5. Харкевич Дмитрий Александрович. Фармакология : Учебник для вузов. - 12-е изд., испр., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 752 с. : ил.

1.«Федеральное руководство для врачей по использованию ЛС (формулярная система)» // под ред. Чучалина А.Г., Яснецова В.В.; выпуск 15, 2014 г.- М.: «Эхо».- 944 с.

Фитилев С.Б., Титарова Ю.Ю.

2. Ю.Б. Белоусов Клиническая фармакология и фармакотерапия (3-е издание) // М., МИА, 2010
3. Фармакология: Учебник / Под ред. проф. Р.Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 832 с. (электронный ресурс) Goodman and Gilman The Pharmacological Basis of Therapeutics 13th Edition 2018
4. Katzung Bertram , Masters Susan Basic and Clinical Pharmacology. - 12th ed. New York : McGraw-Hill, 2012. - 1248 p. : il. - (LANGE Basic Science).
5. Bennett P.N. , Brown Morris J. Clinical Pharmacology. - 10th ed. ; Книга на английском языке. - Edinburgh : Churchill Livingstone, 2012. - 680 p. : il.
6. Лепяхин В.К. , Коровякова Э.А., Гущина Ю.Ш., Илларионова Т.С. Средства, применяемые для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Учебное пособие. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2013. - 36 с. : рис. 4, табл. 3. (электронный ресурс) Илларионова Т.С., Коровякова Э.А., Гущина Ю.Ш., Лепяхин В.К.
7. Лепяхин В.К., Коровякова Э.А., Илларионова Т.С., Противотуберкулезные средства: Учебно-методическое пособие. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 61 с. (электронный ресурс)
8. Фармакотерапия отдельных состояний при беременности. Под ред. Володина Н.Н., Белоусова Ю.Б., Зырянова С.К. //М., 2011.
9. С.К.Зырянов, А.Н. Грацианская, Ю.Б. Белоусов Фармаконадзор. //М., 2011
10. Рациональная фармакотерапия (серия руководств для врачей) Тома I-XVI // М., «Литерра»
11. Е.А. Ушкалова, С.К. Зырянов, А.П. Переверзев Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. М.: Изд-во: Медицинское информационное агентство. 2018, 368 с.

Периодические издания

1. Журнал на русском языке «Безопасность лекарств и фармаконадзор»:
<http://www.regmed.ru/etap.asp?EtapNx=165>
2. “Pharmacoepidemiology and drug safety”
<http://www3.interscience.wiley.com/journal/5669/home>
3. Материалы журнала «Фармакоэкономика: теория и практика»
<http://www.mospharma.org>

9. Информационное обеспечение дисциплины:

а) программное обеспечение “Ментор”

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
2. Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>
3. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ"
<http://rucont.ru>
4. U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. On-line калькулятор для определения причинно-следственной связи «НПР-ЛС» с помощью шкалы Наранжо: <http://www.roszdravnadzor.ru/tests/1>
7. On-line калькулятор для определения причинно-следственной связи «НПР-ЛС» с помощью метода F.E. Karch, L. Lasagna: <http://www.roszdravnadzor.ru/tests/>
8. Cardiovascular Drugs and Therapy. <http://www.springerlink.com/content/0920-3206>
9. Clinical pharmacology & therapeutics <http://www.nature.com/clpt/journal/v89/n1/index.html>
10. Данные по зарегистрированным в РФ лекарственным средствам
<http://www.grls.rosminzdrav.ru>
11. Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке): URL: <http://www.drugs.com>
12. Ресурс- справочник лекарственных средств и прогнозирования межлекарственных взаимодействий (на английском языке). URL: <http://www.medscape.org>
13. Электронный калькулятор по расчету риска сердечно-сосудистых осложнений и желудочно-кишечных кровотечений для рационального выбора ацетилсалициловой кислоты и методов гастропротекции (на английском языке). URL:
<http://servidor.lya2.es/calculadora/index.php>.
14. <http://www.cardiosite.ru> – сайт ВНОК, национальные руководства по кардиологии
15. <http://www.antibiotic.ru> – ресурс МАКМАХ по антибактериальной терапии
16. <http://www.consilium-medicum.com> – русскоязычный универсальный образовательный ресурс
17. <http://www.pharmacoepi.org/index.cfm> - International Society for Pharmacoepidemiology (Международное Сообщество по Фармакоэпидемиологии)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютеры с выходом в интернет и проекторы для демонстрации слайдов. On-line демонстрация материалов и консультации на платформе MS Teams.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор). Для каждого аудиторного занятия и лекции предназначены презентации, подготовленные в программе

Microsoft PowerPoint, содержащие от 30 до 60 слайдов. Изучение материала On-line на платформе MS Teams при проведении занятий. Основная цель лекций и практических занятий заключается в изучении классификации базовых групп фармакологических препаратов, принципов их рационального применения, контроля за возникновением нежелательных побочных эффектов, а также изучении фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических аспектов фармакотерапии.

Самостоятельная работа аспирантов во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где аспиранты могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам. Изучение материала On-line на платформе Coursera. В процессе аспиранты взаимодействуют с клинической базой кафедры общей и клинической фармакологии и тесно сотрудничают со специалистами Федерального центра мониторинга безопасности лекарственных средств. Результаты получаемых навыков и наработок аспиранты оформляют в виде презентаций и докладов самостоятельно и далее представляют их на научных семинарах кафедры общей и клинической фармакологии и в рамках работы научного студенческого общества. Учебно-вспомогательные материалы, а также имеющиеся результаты обучения аспирантов на кафедре общей и клинической фармакологии представлены на учебном портале в сети Интернет на странице кафедры в соответствующих разделах.

Внеаудиторная самостоятельная работа аспиранта включает:

- Изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях.
- Подготовка реферативного сообщения по избранной теме.
- Подготовка к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

доцент кафедры общей и
клинической фармакологии, к.м.н.

Э.А.Коровякова

Руководитель программы

заведующий кафедрой общей и
клинической фармакологии, д.м.н, профессор

С.К.Зырянов

Заведующий кафедрой

общей и клинической фармакологии,
д.м.н, профессор

С.К.Зырянов